

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1920-1921. — N° 200

INDICATIONS

DE LA

NÉPHRECTOMIE

POUR

CALCUL DE L'URETÈRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 26 Avril 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis de Chabanolle

né à Grenoble (Isère), le 4 février 1896



LYON

—
Imprimerie du SUD-EST

JEAN DEPRELLE, ÉDITEUR

3, Avenue de la Bibliothèque, 3

—
1921

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1920-1921. — N° 200

INDICATIONS

DE LA

NÉPHRECTOMIE

POUR

CALCUL DE L'URETÈRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 26 Avril 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis de Chabanolle

né à Grenoble (Isère), le 4 février 1896



LYON

Imprimerie du SUD-EST

JEAN DEPRELLE, ÉDITEUR

3, Avenue de la Bibliothèque, 3

1921

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. J. LÉPINE DOYEN
ROQUE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT, POLLOSSON (M).

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{ MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	{ ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	{ BARD
Clinique ophtalmologique	{ TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	{ BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique	{ FABRE
Clinique des maladies des enfants	{ ROLLET
Clinique des maladies des femmes	{ NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	{ LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	{ WEILL
Clinique chirurgicale des maladies des enfants	{ POLLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	{ LANNOIS
Chimie biologique	{ ROCHET
Chimie organique et Toxicologie	{ NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique	{ CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	{ HUGOUNENQ
Anatomie	{ MOREL
Anatomie générale et Histologie	{ MOREAU
Physiologie	{ GUIART
Pathologie interne	{ LATAPLET
Pathologie et Thérapeutiques générales	{ POLICART
Anatomie pathologique	{ DOYON
Médecine opératoire	{ COLLET
Médecine expérimentale et comparée	{ MOURICQUAND
Médecine légale	{ PAVIOT
Hygiène	{ VILLARD
Thérapeutique	{ ARLOING (F.)
Pharmacologie	{ ETIENNE MARTIN
	{ GOURMONT (P.)
	{ PIC
	{ FLORENCE A.

PROFESSEURS ADJOINTS

Pathologie externe	VALLAS
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
Chimie minérale	BARRAL
Accouchements	COMMANDEUR
Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Botanique	BRETIN
Embryologie	HOVELACQUE
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	GARIN	DUROUX	CORDIER
BRETIN	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	TRILLAT	FAVRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT	VIRARD
TAVERNIER	PIERY	FLORENCE G.	BONNET
CADE	COTTE	ROCHAIX	GRAVIER, chargé des fonctions

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. VILLARD, Président ; LERICHE, Assesseur
MM. THEVENOT Léon et TAVERNIER, Agrégés

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON FRERE
ERNEST JOURDA DE VAUX DE CHABANOLLE

Canonnier servant au 54^e d'Artillerie

MORT A L'ENNEMI

A MES PARENTS

Hommage respectueux et reconnaissant.

A MES MAÎTRES DE L'HÔPITAL SAINT-JOSEPH :

LE DOCTEUR GOULLIoud

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CHIRURGIEN EN CHEF DE L'HÔPITAL SAINT-JOSEPH

Il est pour nous un Maître indulgent, attentif et bon. Nous sommes heureux de l'assurer de notre inaltérable et respectueuse gratitude.

LE DOCTEUR RAFIN

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-JOSEPH

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse.

Interne de son service pendant près de deux ans, il nous a affablement guidé dans l'étude d'une spécialité où il est un maître incontesté et lumineux. Chaque jour n'a fait qu'accroître la dette de reconnaissance et l'admiration que nous avons pour lui.

LE DOCTEUR CHABALIER

MÉDECIN EN CHEF DE L'HÔPITAL SAINT-JOSEPH

Qui depuis l'époque où nous
avons été son interne, n'a cessé de
nous donner les marques de la
sympathie la plus accueillante et
la plus flatteuse.

LE DOCTEUR GIULIANI

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-JOSEPH

Dont le contact quotidien, les
conseils éclairés et l'expérience
chirurgicale nous sont profitables
à plus d'un titre

LE DOCTEUR OLIVIER

CHIRURGIEN-ADJOINT

LE DOCTEUR ARCELIN

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CHEF DU SERVICE DE RADIOLOGIE

A qui nous sommes heureux de
dire une fois de plus notre re-
connaissance.

AU DOCTEUR SANTY

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

Qui a été pour nous un ami
précieux, et au début de nos études
chirurgicales un conseiller
bienveillant et affectueux.

AU DOCTEUR LAURENÇON

de Saint-Chamond

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

EX-INTERNE DES HÔPITAUX

Nous lui devons, avant même
le début de notre carrière, de nous
avoir montré ce que l'on peut y
mettre de dévouement, de conscience
et d'autorité.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLARD

Qui a bien voulu nous faire
l'honneur d'accepter la présidence
de notre Jury de Thèse.

A MES JUGES

EXPOSE

Par lithiase urétérale, nous n'entendons parler que des calculs de l'URETÈRE PROPREMENT DIT, à l'exclusion des calculs à cheval sur l'orifice urétéro-pyélitique, une de leur partie étant dans le bassinet, l'autre dans l'uretère. Ceux-ci, en effet, de par leur pathogénie, leur symptomatologie, les lésions qu'ils créent et leur traitement rentrent dans le cadre des calculs du rein. (1).

De même nous ne faisons pas rentrer sous cette appellation un calcul dont la situation dans l'uretère est un fait transitoire au cours de son cheminement du bassinet dans la vessie, mais bien ceux-là seuls HABITANT L'URETÈRE d'une façon définitive et permanente (tout au moins prolongée), mobiles, enchatonnés ou enclavés.

Ceci posé, il nous est apparu qu'en pareils cas, les traités classiques et les exposés de la manière de faire de la plupart des chirurgiens étudient peu ou pas suffisamment les indications de la néphrectomie dans

(1) Tel est, du reste, l'avis du Prof. Jeanbrau, dont le magistral travail sur ce sujet, nous a fourni une documentation précieuse. — « Lithiase urétérale ». Encyclopédie d'Urologie. T. III).

le traitement des calculs de l'uretère, à la suite des autres interventions opposées à cette affection.

La néphrectomie dont les indications sont largement discutées lorsqu'il s'agit d'un calcul rénal, paraît être laissée ici à l'improvisation opportune. Décidée suivant l'état d'esprit avant l'acte opératoire ou pendant l'intervention dirigée sur l'uretère, suivant l'état du rein constaté « de visu », elle semble dépendre, en somme, du « flair clinique » de l'opérateur.

A la suite de quelques observations, il nous a semblé qu'en les rapprochant des règles plus précises pouvaient s'en exprimer.

Théoriquement, il est bien certain que le traitement d'un calcul arrêté dans l'uretère, qu'il soit aseptique ou même infecté depuis peu, relève d'une intervention directe. Mais dans la pratique, les choses n'en vont généralement pas ainsi, et il est rare que le cas se présente de cette façon, idéalement.

Le Docteur Arcelin disait en 1911 : (*In Rafin et Arcelin*, p. 538) :

«Pratiquement, mais dans un avenir encore éloigné, « les malades et leurs médecins n'attendront plus qu'un « calcul soit infecté pour décider une intervention, « qu'un calcul secondaire à l'infection ait pris d'énormes proportions ou ait transformé le rein en une « poche pyonéphrotique. Même chez ces malades après « un diagnostic méthodique complet, la chirurgie rendra des services appréciables ». Cet espoir est encore loin d'être réalisé !

Les techniques se sont perfectionnées, les indications se sont précisées, mais les malades n'ont pas changé !

Le plus souvent ce ne sera que longtemps après l'apparition des premières douleurs, souvent après avoir éliminé spontanément un ou plusieurs calculs qui pendant la durée de leur trajet auront déjà plus ou moins adultéré le rein, qu'ils auront recours au chirurgien.

La conservation à outrance, surtout quand il s'agit d'un organe tel que le rein est parfaitement de mise, mais, — et c'est le fait qui nous a frappé — lorsqu'un malade viendra consulter pour un calcul qu'on localisera dans l'uretère, il se peut que le rein soit déjà lui-même à ce moment tellement lésé par le processus infectieux concomitant, que si l'adelphe est constaté sain objectivement, LA NÉPHRECTOMIE D'EMBLÉE POURRA ÊTRE PLUS AVANTAGEÛSSE QUE TOUTE AUTRE INTERVENTION.

Nous réservons donc et mettons de côté les cas où le chirurgien aura eu la bonne fortune de diagnostiquer un calcul urétéral siégeant depuis peu de temps, chez un malade aseptique, anurique ou non. (1).

Nous ne gardons et envisageons que les cas où il s'agit d'un malade ayant un calcul de l'uretère infecté, et où la clinique nous révélera que le rein correspondant en porte atteinte.

A l'appui de nos dires nous avons rassemblé six observations : 3 néphrectomies primitives, 2 néphrecto-

(1) Encore faut-il faire quelques réserves, un calcul aseptique étant susceptible à la suite d'une oblitération complète, de provoquer une hydronéphrose avec disparition complète de la substance rénale par une évolution lente, sournoise, silencieuse et inaperçue. (*Cas de l'Observation X de Mikailaff. Thèse, Lyon, -1907*).

mies secondaires avec uréterectomie et ablation du calcul, 1 néphrectomie sans ablation du calcul.

Les trois premières sont probantes parce que les malades ont vu cesser d'emblée et définitivement tout ennuï, les 3 autres le sont davantage, parce qu'elles montrent qu'en certaines circonstances L'URÉTÉROTOMIE NE RESTE QU'UNE OPÉRATION PALLIATIVE et ne dispense le malade infecté ni des troubles urinaires ultérieurs, ni de la récurrence, ni des complications infectieuses locales et générales.

HISTORIQUE

Jusqu'en 1882, les calculs de l'uretère ne sont guère connus, et, dit Jeanbreau à qui nous empruntons la plupart des détails qui suivent, ils ne donnaient aux chirurgiens d'autres satisfactions que de les trouver à l'autopsie.

De fait, Ambroise Paré, Boyer, Chopart les avaient fort bien décrits.

Gigon (d'Angoulême) en 1856 avait eu l'idée devant un malade qui mourait d'anurie calculeuse, d'aller chercher le calcul dans l'uretère, mais cette opération qui n'avait encore été décrite ni exécutée par aucun auteur ne fut pas acceptée par les médecins consultants.

Ce n'est que 26 ans plus tard que Bardenhauser pratiqua la première urétéro-lithotomie, en 1882.

En 1884, Emmet, publie l'observation d'une malade chez laquelle il enleva un calcul juxta-vésical par la voie vaginale. La même année, Morris publie en Amérique un article sur « Les calculs enclavés de l'uretère et la possibilité de leur ablation par une opération chirurgicale. »

En 1885 Cullingworth *enlève par laparotomie un calcul de l'uretère avec pyonéphrose, mais ne touche pas au rein — et la malade meurt de péritonite.*

En 1886 Lauge pratiqua la première intervention sur un rein (néphrotomie) pour un calcul urétéral.

Puis, après tous ces essais dispersés, grâce aux importants travaux de Le Dentu (Affections chirurgicales du rein et de l'uretère) et de Delbet (Etudes expérimentales sur la chirurgie du rein) publiés en 1889, la technique de l'urétérotomie se condense et se simplifie en règles fixes.

En 1889 parut encore l'œuvre de Tuffier qui fit époque. Dans ses « Etudes expérimentales sur la chirurgie du rein » bouleversant les pratiques jusqu'ici admises, il conclut de ses expériences que les calculs hauts situés doivent s'enlever par l'urétérotomie extra-péritonéale, avec une incision longitudinale et non plus transversale, et que les calculs de la portion intravésicale doivent être extraits par taille hypogastrique.

Après la thèse de Legueu qui conseille l'urétérotomie en dehors des périodes d'anurie en 1891, Tuffier publie en 1892 la première observation française d'extraction d'un calcul de l'uretère supérieur par la néphrotomie.

Jusqu'ici il n'a encore jamais été question de néphrectomie, mais en 1894 Glantenay dans sa thèse (Glantenay. Chirurgie de l'uretère. Thèse, Paris, 1894, 1895) donne 15 cas d'urétérotomie et fait le premier (quant aux indications opératoires seulement) allusion à l'état du rein : « *Presque toujours, ce n'est qu'après une incision exploratrice permettant un examen attentif du rein et de son conduit qu'il est permis au chirurgien de prendre un parti relativement aux calculs contenus dans ces organes.* »

C'est en 1899 que Morrès publie dans la « Lancet »

un mémoire portant sur 47 cas de calculs de l'uretère opérés. *Dans 4 cas il y a eu néphrectomie.*

Israël, en 1901, dans la « Chirurgie clinique des maladies des reins » donne les 10 cas de calculs urétéraux de sa pratique, mais ne parle pas des cas « où il trouva le rein si altéré qu'il dut l'enlever. »

Enfin Jeanbreau (in Encycl. d'Urologie) en 1914, sur 220 observations de calculs de l'uretère, trouve 54 fois le rein correspondant lésé, 3 fois une pyélonéphrite bilatérale et 21 cas dans lesquels on pratiqua simultanément la néphrectomie et l'urétérectomie.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

§ I. — *Anatomie Pathologique du Rein*

- A) — Etude expérimentale ;
- B) — Etude macroscopique ;
- C) — Etude microscopique.

§ II. — *Anatomie Pathologique de l'uretère.*

§ I. — LE REIN. — Les lésions produites dans le rein par l'arrêt du calcul dans l'uretère sont assimilables à celle que produit la ligature de ce conduit.

A. — EXPÉRIMENTALEMENT, la ligature de l'uretère, peut être COMPLÈTE OU INCOMPLÈTE, ASEPTIQUE OU INFECTÉE.

COMPLÈTE ET ASEPTIQUE, elle détermine, d'ordinaire, chez l'animal la formation d'une hydronéphrose. Dans le temps, les conséquences de la ligature apparaissent très rapidement. Le bassin et l'uretère se dilatent, les papilles s'aplatissent et la substance médullaire diminue d'épaisseur. Le bassin augmentant de volume tend à s'extérioriser en dehors du sius. Peu à peu la poche pyélo-rénale ainsi formée augmente de dimensions. tan-

dis que le parenchyme rénal refoulé s'atrophie graduellement.

A Lyon, Gayet et Cavaillon ont lié complètement un uretère sur cinq lapins. Quatre ont fait une hydronéphrose, toutefois, le cinquième, au bout de 125 jours, avait une atrophie rénale extrême.

La ligature INCOMPLÈTE donne, elle aussi, naissance à une hydronéphrose tant qu'elle reste ASEPTIQUE mais cette hydronéphrose acquiert, paradoxalement, des dimensions beaucoup plus considérables que si la ligature est complète. Guyon explique ce fait en disant que la pression intra-uretérale étant moindre dans les hydronéphroses ouvertes, le rein s'atrophie plus lentement, il secrète en plus grande abondance et peu à peu arrivent à se former des poches énormes (Papin et Morel, in *Encycl. d'Urologie*).

Il n'en va pas de même si l'INFECTION apparaît. Dans les pyonéphroses fermées ou peut dire que le rein ne secrète plus d'urine. Lorsqu'on fait l'analyse du pus contenu dans les poches on ne relève souvent que des traces d'urée. Parfois même il n'y a pas d'urée.

B. — MACROSCOPIQUEMENT, nous ne croyons pas utile de rééditer ici la rescription des hydronéphroses plus ou moins fermées et des pyonéphroses à leurs divers stades.

Dans les six observations que nous relatons, six fois le rein était pyonéphrotique. L'un d'eux (Obs. I) contenait un demi-litre de pus, et vide, le rein pesait encore 500 grammes.

C. — Au point de vue HISTOLOGIQUE, la lésion dans

les cas ASEPTIQUES se résume à une distension mécanique des tubes par l'urine retenue, distension inégalement répartie dans le parenchyme. Les phénomènes qui l'accompagnent sont l'atrophie progressive et de plus en plus prononcée des épithéliums avec infiltration du tissu conjonctif. La distension, l'excès de pression et l'infiltration qui en est la conséquence suffisent à expliquer les dilatations parfois extrême des tubes contournés et des capsules de Bowmann, l'aplatissement des épithéliums et l'anémie de l'organe dont la couleur pâle est caractéristique à l'œil nu. Dans ce cas, les lésions du reins sont donc subordonnées à une cause mécanique, et à l'excès de pression dans les tubes urinaires situés au dessus de l'obstacle. (*Cornil et Brault*).

Dans les cas SEPTIQUES, il y a :

1^o Transformation de l'épithélium cylindrique des tubes contournés en un revêtement régulier de cellules cubiques, petites, très aplaties.

2^o Production exubérante de tissus conjonctif. Tantôt en état plus ou moins avancé d'organisation, tantôt à l'état embryonnaire.

Les leucocytes infiltrent les tissus en grande abondance et sont si rapprochés les uns des autres qu'on a sous les yeux de véritables abcès microscopiques. (*Charcot : leçon sur les cirrhoses viscérales épithéliales*).

Ces données sont parfaitement vérifiées dans notre observation I. L'examen histologique du rein pratiqué au Laboratoire de la Faculté par le docteur J.-F. Martin, permet de constater de vastes plaques de cellules inflammatoires entourant et étouffant les tubes urini-

fères. Tandis que les cellules constitutives de ceux-ci subissent de profondes transformations.

EN RÉSUMÉ, que le calcul siège bas ou haut dans l'uretère, les altérations du rein dépendent de l'état microbien ou amicrobien de son contenu et de l'obturation plus ou moins complète de l'uretère par le calcul. Ce sont quatre facteurs à combiner, qui, en envisageant les solutions intermédiaires, aboutissent à des lésions trouvant place dans une échelle allant de la plus ignorée et minime uronéphrose jusqu'à la vaste poche pyonéphrotique.

§ II. — Lésions de l'uretère

Il faut distinguer là aussi et séparer les cas septiques des cas aseptiques.

Pour Albarran, lorsque l'arrêt d'un calcul ASEPTIQUE est de DATE RÉCENTE les lésions urétérales peuvent être minimales : irritation des parois un peu épaissies au niveau du calcul, dilatation plus ou moins marquée AU-DESSUS.

Si l'arrêt DATE DÉJÀ DE QUELQUE TEMPS, le même auteur remarque qu'AU-DESSOUS du point où le calcul s'est fixé, se forme un épaississement des parois de l'uretère qui le fait paraître plus large qu'à l'état normal. Au DESSUS uretère dilaté et hydronéphrose.

Si l'INFECTION existe, AU NIVEAU DU CALCUL, il y a des lésions d'inflammation chronique, muqueuse boursouflée dans laquelle le calcul se creuse une loge.

(Ces lésions d'endo-urétérite étaient très marquées

dans l'Observation I. Après l'urétérectomie le calcul s'est détaché, entraînant avec lui une gaine adhérente qui était la muqueuse urétérale elle-même).

Puis couche musculaire sclérosée.

Adventice épaissie et péri-urétérite fixant l'uretère aux plans voisins.

Dans l'Observation II il y avait urétérite réactionnelle hypertrophique.

Dans notre observation VI, ce phénomène de péri-urétérite adhérente était prononcé à tel point que l'intervention pratiquée cependant par un chirurgien des plus habiles, et qui devait être dirigée à la fois sur le rein et sur l'uretère, a dû être abandonnée après le premier temps. Le décollement de l'uretère et sa dissection jusqu'au calcul n'ayant pu se faire — celui-ci dut être laissé en place.

AU-DESSOUS du calcul il y a encore rétrécissement de l'uretère.

AU-DESSUS. — Uretère dilaté, sinueux, dépassant souvent la grosseur d'un pouce avec ou sans plicatures. Inflammation périphérique, allant jusqu'à la péri-urétérite scléro-lipomateuse fixant l'uretère à la paroi lombaire ou pelvienne. (Obs. VI).

Nous laissons volontairement de côté, l'étude et la description du calcul que l'on peut être appelé à rencontrer.

Les caractéristiques de celui-ci, quant à sa forme, ses dimensions, sa composition chimique, son poids, entrant peu en ligne de compte dans ce que nous nous sommes attaché à vouloir souligner.

Notons seulement au sujet de sa SITUATION dans le

conduit urétéral que pour nous, deux fois (Obs. I, III) il est à cinq centimètres du bassinot. Quatre fois il est dans l'uretère pelvien (II. IV. V. VI) (1) et dans un de ces cas (Obs. II) presque à l'abouchement vésical de l'uretère.

(1) Ceci n'est pas pour nous étonner, on sait avec quelle fréquence les calculs de l'uretère occupent cette situation. Mollard en a bien détaillé les raisons anatomiques et physiologiques. (Mollard. Thèse de Lyon, 1909).

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE

I. — Absorption.

II. — Sécrétion.

III. — Le rein opposé.

I. — *Absorption*

Le rein est un organe sécréteur, mais il est susceptible d'absorber des sels et des liquides. « Le rein en état de rétention absorbe en partie le contenu liquide des calices du bassin et des tubes sécréteurs. » (Papin et Morel, Encyclopédie d'Urologie. T. III).

A l'état normal, la muqueuse absorbe à doses extrêmement faibles sur l'uretère, mais assez rapidement sur les calices et le bassin. *Dès que la pression augmente, l'absorption se fait avec une rapidité et une intensité remarquables.* Tuffier a introduit dans le bassin d'un chien 2 centigrammes de strychnine avec une seringue de Pravaz. Pas d'incidents.

Il lie l'uretère, aussitôt les signes d'empoisonnement se manifestent.

Ainsi s'expliquent, à côté de la voie sanguine les phé-

nomènes infectieux et le processus toxémique chez les malades qui ont un rein fermé contenant du pus.

Fièvre, Anorexie, amaigrissement, cachectisations, ont été constatés chez nos six malades.

II. — *Sécrétion*

Au point de vue de la sécrétion, l'urine purulente est en général extrêmement pauvre en urée. Guyon et Albarran ont établi qu'un rein en rétention élimine assez bien les chlorures, moins bien l'urée et encore plus mal les phosphates. (Deuxième Congrès d'Urologie. O. Doin, 1897, p. 11).

III. — *Le rein opposé*

Quant au rein opposé, si la rétention aseptique ne provoque sur lui aucun trouble durable et sérieux, il n'en va pas de même dans les pyonéphroses.

« *Le rein sain dans les rétentions infectieuses unilatérales a peu ou pas de tendances à l'hypertrophie compensatrice. L'infection d'un rein trouble la sécrétion et altère le parenchyme de la glande congénère d'une façon constante.* » (Thèse de Gosset).

Sans vouloir opposer nos constatations à cette affirmation, nous ferons remarquer qu'elles sont différentes, mais en apparence seulement.

Ainsi dans l'observation I, Madame C. dont l'état général périlait sensiblement avait une Constante d'Ambarde de 0,096 (avec azotémie 0,24), presque normale,

si l'on songe que le rein malade contenait 500 gr. de pus, et n'existait plus à l'état de glande.

Madame D. (Observation III) a 14 gr. 5 d'urée par litre du côté sain, et cependant elle a de la fièvre depuis longtemps, son rein malade ne donne rien.

En réalité ces deux faits prouvent simplement que le rein opposé chez ces malades n'était pas encore atteint au moment où elles ont été vues. Rien ne prouve que plus tard il ne l'aurait pas été. Il avait été tolérant jusque-là. Nous croyons même qu'il n'est pas prudent de trop compter sur sa patience.

Il est bien téméraire, en effet, de supposer qu'un rein sain puisse supporter impunément pendant longtemps, le voisinage anatomique et physiologique d'un congénère infecté, en rétention purulente et absorbant des toxines qui n'auront pas d'autre chemin direct pour quitter l'organisme.

SYMPTOMATOLOGIE

A. — *Symptômes objectifs*

Nous ne donnerons pas, jugeant inutile de le faire ici, la description des symptômes précédents ou consécutifs à la présence d'un calcul dans l'uretère.

Ambroise Paré déjà a fort bien exposé le tableau de la COLIQUE URÉTÉRO-NÉPHRÉTIQUE :

« Nous parlerons d'un patient qui aurait une pierre
« sortie de l'un des reins étant demeurée dedans l'un
« des uretères et que l'urine est supprimée plus ou
« moins. Lors le patient sent grande douleur à l'endroit
« où elle est demeurée et par consentement et voisina-
« ge, à la hanche, vessie, testicules et à la verge, avec
« une volonté d'uriner et d'aller à la selle. »

Sauf dans l'Observation II où la relation clinique succincte n'a probablement pas permis de le faire, la première crise urétéro-néphrétique est notée dans toutes nos observations. Datant de deux ans et demi (Obs. III), quatre ans (Obs. VI), sept ans (Obs. V), huit ans (Obs. IV), douze ans (Obs. I), elle va généralement en s'atténuant dans la suite pour, quelquefois, disparaître complètement et laisser s'endormir le malade dans une trompeuse et décevante quiétude.

Madame C. (Obs. I) n'a plus de crises violentes lorsque son état général l'amène chez le spécialiste.

Madame D. (Obs. II) a vu s'atténuer petit à petit ses douleurs exacerbantes du début et n'en a plus que de « vagues ».

G. (Obs. IV) a des douleurs provoquées par les efforts physiques de son état, mais plus de douleurs spontanées en crises.

Notre maître a déjà insisté sur ce fait à plusieurs reprises. (In *Calculs du Rein et de l'uretère*. — Maloine 1911. — *Bulletin de l'Association Française d'Urologie*, — In *Thèse Mollard*, 1909). Il est parfaitement dans l'esprit de notre thèse.

Un uretère calculeux provoque dans le rein en distension des crises urétéro-néphrétiques douloureuses et typiques au début. Peu à peu, qu'il soit infecté ou non, à mesure que le processus de destruction s'accomplit la violence des crises diminue jusqu'au jour où le rein aux manifestations bruyantes et dramatiques devient silencieux et calme, lorsqu'il n'a plus ni forces pour se faire entendre, ni terminaisons nerveuses encore vivantes pour se faire sentir. Il a appelé ce phénomène paradoxal en apparence : « *Le silence caractéristique de la mort de l'organe* ».

Au sujet de l'HÉMATURIE, nous ferons remarquer que c'est un symptôme de première importance, qu'elle doit être recherchée systématiquement, et qu'elle manque rarement.

C'est aussi celui qui attire le moins l'attention du malade, subjugué bien autrement par la pyurie plus tardive.

Elle doit être recherchée après une crise douloureuse, après l'épreuve de la marche, ou après un travail forcé quelques heures avant le cathétérisme. (1).

C'est au microscope qu'on la constatera si elle est minime. Elle l'est souvent, et le culot doit être longtemps centrifugé. CE N'EST PAS DANS LE VASE OU L'URINAL QU'IL FAUT S'ATTENDRE A LA TROUVER.

Dans nos six observations, quatre fois l'hématurie n'a pas manqué, macroscopique, et relatée par le malade au début des premiers symptômes, microscopique dans la suite au moment de l'examen.

Deux fois elle n'est pas relatée. (Obs. II, III). Mais il est hors de doute qu'elle a dû exister. D'ailleurs dans l'Obs. III, Madame D. ne dit-elle pas qu'après chacune de ses crises douloureuses, l'urine était foncée.

B. — *Symptômes fonctionnels*

Au sujet des *symptômes fonctionnels*, nous notons d'après Guyon et Legueu (in Thèse de Legueu) (*Calculs du rein et de l'uretère*, Th. Paris, 1891, Steinheil), que ceux-ci sont fonction :

1° *De la migration avec enclavement du calcul.* — C'est alors « la colique néphrétique sans résultat » opposée aux cas où dans un rein infecté le calcul « opère clandestinement son déménagement » et tombe dans la vessie.

(1) Dans le service de M. Rafin, le malade passe lui-même la galère à cirer dans la salle au début de la matinée où l'on doit faire la prise d'urine.

2° *De sa pénétration dans l'uretère juxta et intra-vésical.* — Ici les symptômes sont de nature plus particulière que dans la grande crise classique.

Ils sont *vésicaux* : pollakiurie diurne, mictions brûlantes ;

Séminaux : pollutions nocturnes pénibles, douleurs au moment de l'éjaculation, hémospérmié ;

Testiculaires : douleurs intermittentes au testicule correspondant ;

Rectaux : douleur rectale permanente exaspérée par la défécation.

3° *De l'obstruction et de l'infection urétéro-rénale.*
— S'il y a *obstruction sans infection*, survient la crise urétérale d'Albarran, *uronéphrose* apyrétique anurie suivie de polyurie claire à la débâcle.

S'il y a *obstruction avec infection*. C'est une poussée de *pyonéphrose* avec son tableau classique fébrile et menace du rein à plus ou moins brève échéance. Menace dont dépendent le pronostic et les indications opératoires du point qui nous occupe.

DIAGNOSTIC

§ I. — DIAGNOSTIC DU CALCUL.

A. — PAR LA CLINIQUE

Nous avons à notre disposition :

1°. — *La recherche de la douleur, provoquée par la palpation urétérale :*

Au point para ombilical de Bazy.

Au point urétéral iliaque.

Au point urétéro-vésical de Guyon et Legueu, chez la femme.

Mais il est en général impossible de procéder à ces examens au moment des crises urétéro-néphrétiques ; d'autre part, ils n'ont de valeur que s'ils sont fait dans les quelques jours qui suivent la crise, la douleur dans la suite pouvant faire défaut.

2° *La perception au doigt du calcul par le palper abdominal, le toucher vaginal et rectal.*

Les cas en sont rares, mais on en trouve, il faut tou-

jours faire cette recherche, surtout chez les enfants et chez la femme.

Fagge (*The Lancet*, 1905) diagnostiqua un calcul de l'uretère en percevant sous anesthésie une masse dure et douloureuse située à 5 centimètres de l'ombilic.

Dans une observation d'Albarran (Th. de Pappa, 1908, Obs. IV) il sentit un calcul par le toucher rectal.

Arthur Bloch (*Folia Urologica*, 1909), sur 13 cas, chez la femme, sentit 8 fois distinctement le calcul par le vagin.

Dans notre observation II le toucher vaginal permit au docteur Albertin de sentir la présence d'un calcul à l'extrémité vésical de l'uretère droit.

Dans l'observation VI commune au docteur Marion, docteur Heitz-Boyer, docteur Rafin et docteur Hallé, celui-ci eut la sensation d'un corps dur dans l'uretère, à droite au cours de l'un de ses examens.

3°. — *L'examen au cystoscope des orifices urétéraux.*

Fenwick (*The value of ureteric meatoscopy in obscure diseases of the Kidney*), Londres-Churchill, 1903) a bien décrit les différents aspects des méats dans la lithiase et aux différents stades de la lithiase.

Depuis la muqueuse du méat modifiée directement par la proximité immédiate du calcul ou indirectement par voie réflexe, par continuité ou par contiguité jusqu'au méat probabé par où le calcul peut se montrer, il y a toute une gamme de variétés que l'observation et la pratique apprennent à connaître et à interpréter.

4°. — *Le cathétérisme urétéral explorateur.*

Kelly en 1901 avait proposé un moyen ingénieux qui faisait apposer par le calcul lui-même la signature de sa présence sur une boule de cire, mais pratiquement irréalisable.

Le cathétérisme de l'uretère tel qu'il est utilisé actuellement permet de percevoir un arrêt de la sonde à des distances variables du méat. Cet arrêt peut être dû à la présence d'un rétrécissement, d'une bride ou d'une suture. La sonde peut dépasser le calcul sans que l'on perçoive rien ou encore, mais bien plus rarement on a la sensation d'un contact solide au bout de la sonde.

5°. — *La recherche de l'hématurie microscopique provoquée.*

B. — PAR LA RADIOGRAPHIE

C'est l'appoint le plus important — et affaire de spécialiste — mettant de côté les cas (acide urique pur et de dimension réduite) où le calcul n'est pas visible à la radiographie, et les causes d'erreur qui peuvent intervenir dans l'interprétation du cliché (elles sont une trentaine dont beaucoup peuvent être évitées, quelques-unes par l'emploi combiné de la radiographie et du cathétérisme urétéral avec une sonde opaque) la radiographie telle qu'elle peut être pratiquée actuellement permet le plus souvent de déceler un calcul de l'uretère.

Il n'est pas jusqu'aux calculs qui n'ont jamais fait parler d'eux, et totalement insoupçonnés qui puissent être révélés. — Arcelin en cite deux cas pour son compte (Encycl. d'Urologie, t. II, p. 177).

Dans nos observations, cinq fois sur six le calcul a été diagnostiqué et localisé par la radiographie. Une fois (Obs. II), le calcul avait été senti au doigt par le vagin, mais dans ce cas cela n'aurait pas dû exclure l'exploration radiographique du restant de l'arbre urinaire.

§ II. — DIAGNOSTIC DE LA LÉSION RÉNALE.

C'est pour nous le point qui nous intéresse davantage. Jeanbreaux sur 220 cas trouve 54 fois le rein correspondant lésé.

L'état du rein au dessus du calcul dépend :

- Du degré d'infection réno-urétérale ;*
- Du degré de l'oblitération de l'uretère par le calcul ;*
- Du temps de séjour du calcul dans l'uretère ;*
- De l'existence de calculs dans le bassinet ou les calices.*

Pour apprécier les résultats de ces facteurs nous disposons des moyens suivants :

- 1° *L'interrogatoire du malade et son passé urinaire ;*
- 2° *L'examen général et local ;*
- 3° *La cystoscopie ;*
- 4° *La séparation des urines ;*
- 5° *Le cathétérisme urétéral ;*
- 6° *L'examen des urines de chaque rein ;*
- 7° *La pyélographie si la sonde peut passer.*

1° L'HISTOIRE DU MALADE nous permet de nous renseigner sur l'existence de crises antérieures, avec ou sans anurie, avec ou sans température plus ou moins

persistante, frissons, état du pouls, réactions générale et locale. Pyurie à intermittences, troubles digestifs, vomissements, nausées, sur les poussées aiguës ou la chronicité de ces symptômes.

2° L'EXAMEN GÉNÉRAL nous renseigne sur le degré d'infection, sur l'amaigrissement consécutif à la présence de pus dans le rein.

Localement, nous savons ce que nous pouvons attendre d'un examen attentif et comparé des deux régions rénales suivant les procédés classiques.

Ajoutons cependant que cet examen une fois pratiqué, il ne devra pas manquer d'être renouvelé si, le malade étant à portée, survient une période de pyurie ou de débâcle rénale. On note alors bien souvent d'une façon très nette une différence marquée entre les sensations reçues à quelques jours d'intervalle.

3° La CYSTOSCOPIE laisse pressentir par l'état de la muqueuse vésicale et du méat urétéral le degré d'infection et de rétention du rein.

Il se pourra même parfois qu'au cours de l'examen cystoscopique on ait-là chance d'assister à une éjaculation urétérale : soit d'une urine louche et floconneuse, tranchant déjà sur le liquide vésical limpide ; soit d'une urine purulente, soit encore (le fait est plus rare, et, il va sans dire, l'indice d'une lésion grave) on assistera à l'issue d'un pus épais, semblable « au boudin coloré sortant d'un tube de peinture ».

4° La SÉPARATION DES URINES au séparateur de Luys est généralement possible chez la femme et parfois suffisante. Elle permettra de recueillir en même temps l'uri-

ne des deux reins, d'apprécier et de juger leur fonctionnement simultané surtout quand il est important de comparer la quantité d'urine émise par chaque rein en un temps donné.

La séparation endo-vésicale n'est plus guère employée. Nous l'avons cependant vu utiliser par M. Rafin chez la femme et avec des résultats absolument concluants.

Elle lui a servi dans nos observations I et VI, mais avec contrôle postérieur par le cathétérisme urétéral.

5° et 6°. C'est l'urine qui nous sera donnée par le CATHÉTÉRISME URÉTÉRAL du côté du calcul qui servira à faire les cultures, l'inoculation si un doute subsiste encore, qui devra être examinée au microscope ou l'on recherchera, globules blancs, globules rouges et bactéries, et qui enfin sera analysée chimiquement surtout au point de vue du taux de l'urée.

7° Il est enfin un procédé d'investigation qui pourra donner quelques renseignements sur l'intégrité anatomique du rein, c'est la radiographie de celui-ci après injection de liquide opaque dans le bassinet, ou PYÉLOGRAPHIE, lorsque la sonde peut passer.

Le cliché nous apportera un élément d'appréciation sur la distension du bassinet et des calices, partant, il sera possible d'en déduire ce qui peut rester de substance glandulaire. Néanmoins on n'a pas en général à recourir à ce procédé qui a d'autres indications. Il a été possible bien avant d'en arriver là de se faire une idée précise de l'état du rein, et encore, faudrait-il avant d'y

parvenir que l'on ait affaire à un uretère perméable, momentanément tout au moins (1).

§ III. — DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT DE L'AUTRE REIN.

Il est présumé sain, par conséquent aucun des moyens d'investigation employé pour juger de son état ne devra être susceptible de le léser de près ou de loin.

Aucune précaution ne sera exagérée.

Dans la statistique de Jeanbrau, sur 220 cas, 7 fois la lithiase était bilatérale, soit 3,18 %.

Pour les calculs de l'uretère, ils sont bilatéraux dans 3,63 % des cas.

Dans deux observations seulement, le rein opposé au calcul de l'uretère était seul lithiasique.

D'autre part, chez trois malades n'appartenant pas à cette série, mais à d'autres auteurs on note l'existence d'une pyélonéphrite double.

1° Ici nous disposerons encore de la RADIOGRAPHIE. Elle ne devra être omise sous aucun prétexte, sous peine de dramatique déconvenue (cas de l'Obs. X, in Thèse Mikailoff, Lyon 1907).

Mais il est inutile d'insister sur ce point. Il n'existe actuellement pas un urologue à qui il viendrait l'idée de faire faire une radiographie ne portant que sur une seule branche ou une seule portion de l'arbre urinaire.

(1) Ce procédé a été employé par le P^r Marion dans l'Obs. de la malade VI qui lui est commune avec le D^r Rafin).

2° LA SÉPARATION DES URINES. — La fréquence avec laquelle on trouve dans l'urine donnée de ce côté des globules blancs capable de faire jeter la suspicion sur l'organe, nous oblige à noter ici l'importance du lavage de la vessie avant l'introduction du séparateur.

Il devra être prolongé, minutieux, en s'efforçant d'évacuer chaque fois que l'on vide la vessie, les quelques gouttes qui restent toujours dans le bas-fond vésical, même chez la femme.

Si après l'analyse et les données chimiques, cytologiques et bactériologiques de l'urine de ce côté, un doute reste encore, on pourra faire le

3° CATHÉTÉRISME DE L'URÈTÈRE DU CÔTÉ SAIN. — Mais il ne faudra pas oublier que l'on aura affaire à un rein présumé indemne.

Cette prise d'urine se fera généralement après que le cathétérisme de l'autre côté malade, nous aura renseigné sur le degré d'infection du rein.

Il sera facile d'en subordonner les précautions à prendre : Lavage de la vessie prolongé, rapidité de l'opération, emploi d'une colonne d'eau aseptique dans la sonde urétérale pendant la traversée vésicale, diurèse provoquée, immédiatement après la séance. Enfin, ce qui devra toujours se faire en pareil cas injection de deux à trois centimètres cubes de nitrate d'argent à 1 % dans le bassin et l'urètre avant et pendant que l'on retire la sonde qui n'aura cependant pas été enfoncée trop profondément, ou INSTILLATION PYÉLO-URÉTERALE PROPHYLACTIQUE.

4° La recherche de la CONSTANCE D'AMBARD, enfin,

pourra donner quelques renseignements de vérification sur le fonctionnement rénal en général. Mais elle n'interviendra qu'à titre d'adjuvant et n'aura jamais une place importante, la séparation ou le cathétérisme toujours l'une ou l'autre possible permettant d'obtenir des renseignements bien plus précis et moins défectibles. Pratiquée une fois (Obs. 1) elle a été parfaitement concluante. Elle était de 0,096.

INDICATIONS OPÉRATOIRES

Pour Jeanbrau, tout calcul arrêté dans l'uretère, constitue un triple danger pour le rein puisqu'IL EN DÉTERMINE FATALEMENT LA DESTRUCTION SOIT PAR DISTENSION, SOIT PAR SUPPURATION, SOIT PAR ATROPHIE.

L'expectative n'est pas de mise. Si l'on attend pour enlever un calcul qu'une pyonéphrose soit survenue, c'est exposer le patient à subir un jour l'ablation du rein. Tôt ou tard la néphrectomie s'imposera.

Pour avoir gardé un calcul pendant un ou deux ans au plus, le malade aura perdu son rein et n'aura pas pour cela échappé à l'intervention.

C'EST DIRE QUE LE RETARD APPORTE A L'INTERVENTION LIBÉRATRICE DE L'URETÈRE VA DEVENIR LE POURVOYEUR DE LA NÉPHRECTOMIE.

Il donne le chiffre de 25 % de malades chez lesquels l'absence d'antécédents néphrétiques et le peu d'intensité de symptômes exclusivement cantonnés dans un organe comme la vessie, le testicule ; ou dans une région comme la fosse iliaque, ont égaré le diagnostic. Au nombre de ces malades, ajoutons, ce qui est malheureusement trop vraisemblable, le nombre de ceux qui par négligence, ignorance ou impossibilité ont attendu plus

ou moins longtemps de leur propre initiative pour se remettre entre les mains d'un médecin. Dans la pratique ce sont souvent les phénomènes douloureux qui poussent à consulter (1).

Sur les 220 observations de calcul de l'uretère qui ont servi de base à Jeandrau, il donne 54 cas dans lesquels le rein fut trouvé atteint. Soit exactement le même chiffre : 25 %.

Nous avons garde de faire un rapprochement trop hâtif de ces deux pourcentages, ils ne sont pas établis sur les mêmes bases ; mais si nous voulons conclure cependant, il ne peut venir une autre idée que celle-ci : *Tout malade qui aura attendu après sa première crise, après sa première pyurie, tout malade qui viendra se confier alors que précédemment il aura eu quelques symptômes de lithiase de l'uretère, diagnostiquée ou non, devra être prévenu de la possibilité d'une lésion plus ou moins grave de son rein, et d'une néphrectomie éventuelle.*

Par devers lui, le chirurgien devra acquérir la notion de l'insuffisance notoire du rein pyonéphrotique. Pour

(1) On voudra bien à ce sujet se souvenir de ce que nous avons souligné dans la symptomatologie, ce que corroborent les observations. La douleur existe tant que le rein existe, sa diminution ou sa disparition ne signifie pas élimination du calcul, elle traduit l'état fonctionnel et anatomique du rein, elle mesure par sa vivacité et par sa fréquence la vitalité qui lui reste. Sa disparition annonce la mort de l'organe. C'est un fait paradoxal dont jamais les malades ne pourront se rendre compte, ils en seront excusés.

ce faire, il devra tenir compte surtout de l'EXAMEN OBJECTIF.

Nous avons vu, au chapitre du diagnostic de la lésion rénale sur quels éléments il doit se baser et les moyens qu'il a à sa disposition pour y parvenir.

L'indication opératoire étant posée, la néphrectomie sera PRIMITIVE OU SECONDAIRE.

Elle sera PRIMITIVE si aucun doute subsiste encore dans l'esprit de l'opérateur sur le retour aux fonctions physiologiques de la glande. (Obs. I, II, III).

Elle ne devra donc être faite qu'en dernier espoir de cause et être évitée quand on le pourra.

La ressource d'une néphrectomie secondaire sera toujours là à temps voulu, plutôt que d'opérer trop imprudemment et risquer de soustraire au malade un rein qui peut lui être encore utile.

Dans l'intervalle, sur cet espoir, le chirurgien pourra tenter, après une simple uretère-lithotomie, une série de LAVAGES DU REIN avec une solution antiseptique, dans le but de rendre à la glande en voie de réparation un terrain aseptique.

Il n'y parviendra pas toujours.

Dans un cas (Obs. IV) ils furent tentés, sans pouvoir être réalisés.

Dans un autre (Obs. V) ils furent employés sans succès par M. Rafin. Le rein dut être enlevé dans la suite.

Elle ne sera faite, bien s'entend, que si l'état du malade lui permet d'en supporter le choc, et des cas pourront se présenter où une NÉPHROTOMIE de drainage d'attente devra être pratiquée.

Elle sera SECONDAIRE (Obs. IV, V) si après l'ablation

du calcul, le trouble persiste dans les urines, l'état du malade ne s'améliore pas, la palpation réveille encore des douleurs et si les lavages du rein sont inopérants.

En résumé, pour que la néphrectomie soit à pratiquer, il faut, mise à part la question de la fonction assurée par l'autre rein, que l'organe soit assez atteint.

S'il est ASEPTIQUE, il faudra qu'il soit jugé sans valeur et qu'aucun espoir ne puisse être fondé sur le retour même diminué à sa fonction sécrétrice.

S'il est INFECTÉ, il faudra qu'une intervention directe tentée d'abord (néphrotomie, lavage du bassinet) ne soit pas susceptible de le désinfecter et qu'il constitue un foyer septique pour l'organisme.

Mais il n'en reste pas moins que malgré toutes les recherches pré-opératoires les mieux conduites et les plus concluantes, on hésitera souvent jusqu'à ce que l'on ait le rein en main.

Avec la néphrectomie se posent deux autres indications :

I. — Celle de l'ABLATION DU CALCUL en même temps que le rein.

II. — Celle de l'URETÉRECTOMIE TOTALE, lorsqu'elle est possible, alors même que le calcul ne siègerait pas dans la partie la plus inférieure du conduit.

I. — Ablation du calcul.

En effet, l'uretère sectionné à une partie quelconque de sa hauteur est susceptible de se contracter encore.

Dans la colique urétérale, ce n'est pas l'urine retenue

en amont qui provoque la crise, c'est la contraction douloureuse de l'uretère sur le calcul.

On conçoit donc que si celui-ci est laissé après l'intervention, le malade ne sera préservé ni des coliques douloureuses, ni, la cause restant, des complications infectieuses.

Bridgdon et Legueu, citent chacun un cas de néphrectomie où l'on dut intervenir à nouveau pour enlever la pierre qui continuait à provoquer des douleurs dans le moignon urétéral. L'observation VI vient à l'appui de notre affirmation. Depuis cinq ans la malade avait été néphrectomisée, mais le calcul avait dû être laissé en place en raison des difficultés opératoires. Elle n'a pas cessé depuis ce moment d'avoir des crises douloureuses, de la pyurie, elle a fait un abcès de la loge rénale qui s'est fistulisé il y a deux ans, et la fistule donne toujours.

II. — Urétérectomie totale.

Dans notre Observation I après la néphrectomie l'uretère a été sectionné au dessous du calcul situé à 5 centimètres du bassin. Or, actuellement, cinq mois après son opération, la malade présente des urines louches, le culot contient quelques globules blancs et des colibacilles. Venant selon toute vraisemblance du moignon urétéral.

Il n'est pas douteux que ce léger inconvénient ait été supprimé si l'on avait pratiqué l'urétérectomie totale. Dans la pratique on pourra objecter que c'est une im-

portante complication d'une intervention para-péritonéale dirigée sur le rein. La difficulté a été élégamment tournée dans l'Obs. II en faisant d'emblée une intervention transpéritonéale qui a permis d'aborder l'uretère jusqu'à son abouchement vésical.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Le procédé opératoire est subordonné à l'indication que nous avons posée précédemment : l'ablation du calcul et l'urétérectomie doivent être pratiquées simultanément avec la néphrectomie.

La néphrectomie sera faite d'abord et immédiatement, après on extirpera l'uretère et le calcul.

La voie est para-péritonéale.

L'INCISION est celle de la néphrectomie lombaire susceptible d'être prolongée comme l'a fait Albertin dans l'Obs. II jusqu'au milieu de l'arcade crurale ou *incision lombo abdominale suivant le trajet de l'uretère*.

Sa longueur sera déterminée par la position du calcul qu'aura indiqué une radiographie de vérification faite le plus près possible de l'intervention.

NÉPHRECTOMIE classique après isolement de l'uretère dans le pédicule, et en vase clos si possible.

DÉGAGEMENT DE L'URETÈRE. — Ce ne sont pas les tractions qui le libèrent mais le travail fait avec le doigt et la sonde cannelée.

Là, il arrivera fréquemment que le péritoine se déchirera — si c'est au niveau de l'uretère lombaire c'est un incident sans importance qui peut arriver plusieurs fois. Un surjet sur la séreuse l'aura vite réparé.

Mais plus bas, le champ de l'intervention réparatrice se rétrécit, il peut y avoir de plus une masse de tissus inflammatoires ajoutant encore à la difficulté (Observation VI) qui surgira lorsqu'il faudra faire le surjet. L'opérateur de l'Obs. II avait prévu et résolu cette difficulté en faisant d'emblée une intervention transpéritonéale.

SECTION AU DESSOUS DU CALCUL OU URÉTÉRECTOMIE.

Drainage de la loge rénale et si le trajet de l'uretère est infecté, drainage du moignon par un drain inférieur.

RESULTATS. OPERATOIRES

En résumé, dans nos six observations, nous avons :

I. — NÉPHRECTOMIE PRIMITIVE AVEC URÉTÉRECTOMIE ET ABLATION DU CALCUL.

Trois cas : Observations I, II, III.

Mortalité opératoire : 0.

Morbidité : 0.

II. — URÉTÉROTOMIE ET ABLATION DU CALCUL PRIMITIVES. — NÉPHRECTOMIE SECONDAIRE.

-Deux cas : Observations IV, V.

Mortalité opératoire (sur 4 interventions) : 0.

Morbidité : 2. — Les deux malades ont présenté l'un pendant près d'un an, l'autre pendant plus d'un an des troubles locaux et généraux allant (dans l'Obs. V) jusqu'à la cachexie, qui ont duré jusqu'au moment où leur rein a été enlevé.

Dans les deux cas, consécutivement à l'ablation du

calcul on avait tenté sans succès de pratiquer des lavages antiseptiques du rein.

III. — NÉPHRECTOMIE PRIMITIVE SANS URÉTÉRECTOMIE
SANS ABLATION DU CALCUL.

Un cas : Observation VI.

Morbidité : 17. — Le gravier restant dans l'uretère (malgré des lavages antiseptiques au nitrate qui avaient précédé la néphrectomie) cinq ans après l'intervention a provoqué un abcès qui a dû être ouvert, qui s'est fistulé et dont la fistule est encore ouverte après deux années.

RESULTATS THERAPEUTIQUES

Des six malades opérés, cinq ont à l'heure actuelle un fonctionnement urinaire excellent.

Trois avaient été néphrectomisés primitivement (Obs. I, II, III). Les deux pour lesquels on avait d'abord pratiqué l'ablation du calcul seul, ont continué à avoir de la fièvre, des douleurs, des urines purulentes et un état général déficient jusqu'au jour où la néphrectomie a supprimé les effets en supprimant la cause et les a remis en parfait état.

Le premier (Obs. IV). Malade militaire, traité pendant la guerre avait retrouvé une santé si florissante, que, ne tenant compte que de sa néphrectomie, notre maître avec la plus entière bonne foi, ne l'avait proposé que pour le service auxiliaire. Il fut réformé...

La deuxième (Obs. V), jeune fille de 15 ans, s'est mariée ensuite et jouit d'une excellente santé.

Le sixième cas (Obs. VI) à lui seul est fertile en enseignement. Il y a deux ans que la malade conserve une fistule intarissable qui s'est produite cinq ans après l'intervention où l'on avait dû se contenter d'enlever le rein seulement.

En raison des difficultés qui se sont présentées la première fois et qui ont fait reculer le professeur Marion, il est douteux qu'un autre chirurgien veuille se permettre d'aller à nouveau à la recherche du calcul. Cette malade est donc ainsi condamnée à conserver, jusqu'à ce qu'elle se ferme d'elle-même, ce qui est également douteux, la fistule qui s'est créée.

A plusieurs reprises l'examen des urines a montré du trouble, et dans le culot de nombreux globules de pus.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Société des Sciences Médicales de Lyon, séance du 10 nov.
1920. — in *Lyon-Médical*, 10 décemb. 1920)

Calcul de l'uretère lombaire. — Hématurie et Coliques néphrétiques anciennes, datant de douze ans. — Pyurie. — Cachectisation. — Néphrectomie et Uretérectomie primitives. — Guérison.

Madame C., vue en novembre 1920.

Femme de 44 ans. A eu quatre accouchements normaux sans fièvre.

Il y a douze ans dit avoir uriné du sang à deux ou trois reprises.

Depuis cette époque coliques néphrétiques fréquentes pendant les premières années et très intenses.

Dans la suite, les crises sans diminuer de fréquence deviennent moins douloureuses en même temps qu'elles s'accompagnent de température allant jusqu'à 40°.

Depuis quatre mois douleurs continues, sans exacerbations, sans crises violentes.

Elle a maigri de dix kilos.

L'état général périlite.

Soignée à ce moment par le docteur Rafin qui constate : Urines troubles.

Rein droit non douloureux, non perçu.

Rein gauche considérablement augmenté de volume.

Le 2 Novembre. — *Séparation des urines* au séparateur de Luys.

Pas d'urine à gauche.

A droite : Urine dépolie, culot : globules rouges, pas de globules blancs.

A cause de la présence d'hématies dans l'urine droite on fait un cathétérisme de l'uretère de ce côté.

Il donne : Urines limpide, albumine 0, globules blancs 0, hématies 0.

La cytologie de l'urine totale montre des globules blancs peu abondants.

Le laboratoire Mériteux fait une culture qui donne du colibacille et une inoculation qui est négative.

Une radiographie de l'arbre urinaire a été pratiquée en septembre, il y a un mois par le docteur Arcelin. Elle a donné un calcul visible sur le trajet de l'uretère lombaire gauche au niveau de l'apophyse transverse de la IV^e lombaire, le grand axe du calcul étant orienté transversalement.

Le 4 novembre 1920. — Nouvelle radiographie : Le même calcul est au niveau du bord inférieur de la V^e lombaire. Son grand axe est orienté verticalement.

Rien à signaler sur le reste de l'arbre urinaire.

L'état général de la malade est mauvais : teint pâle, anorexie.

Le 5 novembre 1920. — Constante d'Ambard pratiquée par le docteur Faysse, donne 0,096 avec azotémie de 0,24.

Le 9 novembre 1920. — Intervention.

Incision lombo iliaque. On tombe sur une grosse masse fluctuante à la place du rein.

Pendant son isolement et sa décortication, elle se déchire, issue de pus. Quantité approximative un demi-litre.

Néphrectomie avec uretérectomie portant jusqu'à cinq centimètres environ et au-dessous du calcul. Celui-ci se détache spontanément entouré d'une gaine formée par la muqueuse enflammée.

Drainage, suture en un plan.

Anatomie pathologique. — Poids du rein vide : 500 gr. Vaste poche purulente. Zone corticale très réduite il ne reste presque plus de parenchyme. Tout le rein a l'aspect sclé-

reux. Dilatation des calices, du bassinet et de la partie supérieure de l'uretère enlevé. Calcul à 5 cm. de l'orifice urétéropyélitique.

Histologie pathologique. — Pratiquée par le docteur J.-F. Martin, au laboratoire de la Faculté de Médecine :

« Dans une première portion de la préparation on trouve
« la substance corticale du rein profondément remaniée par
« une inflammation ancienne (sclérose à tous les stades des
« glomérules, épaissement du tissu interstitiel, artérite.
« De plus, par place, foyers d'inflammation récente (amas
« arrondis de lymphocytes et plages diffuses de cellules in-
« flammatoires, étouffant les tubes urinifères, grosse vascularisation.

« Tout le reste de la préparation est occupée par un vaste
« placard de cellules inflammatoires et de néo-capillaires au
« sein desquels on retrouve parfois des vestiges de cellules
« des tubes urinifères ayant subi la dégénérescence granulo-
« graisseuse. Nulle part on ne voit de formation qui puisse
« faire penser à de la tuberculose.

« Il s'agit en somme de lésions inflammatoires à divers
« stades qui sur les fragments examinés ne paraissent en rien spécifiques. »

Suites opératoires bonnes. — Guérison.

Le 22 mars 1921. — Etat général excellent. Un peu de tendance à l'éventration.

Urines : louches. — Albumine : 0. — Culot : Quelques globules blancs. — Beaucoup de colibacilles.

OBSERVATION II

(Malade du docteur Albertin. — Soc. des Sciences Médicales de Lyon, séance du 14 février 1912. — In *Lyon-Médical*, 1912, p. 985).

Enorme rein suppuré extirpé avec la totalité de l'uretère

oblitéré à son embouchure vésicale par un calcul. — Guérison. — Néphrectomie et urétérectomie primitives.

Malade de 30 ans, venue en décembre 1911, chez le docteur Commandeur à la Charité.

A cette époque présente déjà une énorme tuméfaction du rein droit, mais refuse de se laisser opérer.

Revenue dans le service du docteur Albertin avec pyurie intermittente.

Le toucher vaginal permet de sentir la présence d'un calcul à l'extrémité vésicale de l'uretère droit. Il s'agit d'une pyonéphrose d'origine calculeuse avec urétérite réactionnelle hypertrophique.

Intervention par le docteur Albertin. — En raison du volume du rein, de son contenu, des adhérences probables de la capsule, longue incision oblique allant de l'extrémité de la 12^e côte à l'arcade crurale, en suivant le trajet de l'uretère. Luxation du rein en dehors de l'hypocondre. Décollement de la séreuse sur tout le trajet de l'uretère libéré progressivement et complètement de ses adhérences.

Ligature de l'uretère au ras de la vessie, au dessous du calcul restant dans le segment supérieur. Néphrectomie et urétérectomie.

Drain inférieur allant jusqu'au moignon de l'uretère et passant sous le cœcum.

Drainage de la loge rénale.

Anatomie pathologique. — Rein énorme, pyonéphrotique. Réduit à une coque semblable à une pelure très mince.

Mars 1912. — Réunion par première intention. La malade va parfaitement bien.

OBSERVATION III

(Due à l'obligeance du D^r Laroyenne et du D^r Gauthier)

Calcul de l'uretère lombaire. — Coliques néphrétiques datant de deux ans et demi. — Pyurie. — Amaigrissement. — Néphrectomie et urétérectomie primitives. — guérison.

Mme D..., 39 ans, entre à l'Hôtel-Dieu, le 20 novembre 1920, pour crise abdominales douloureuses.

Rien à noter dans les antécédents sauf un phlegmon sous-maxillaire après une fausse couche septique.

L'affection actuelle a débuté en août 1918.

Colique néphrétique qui dure plusieurs heures, à droite. Pas de vomissements.

Immédiatement après la crise, urines de teinte foncée.

Deuxième crise en janvier 1919, moins violente.

Troisième crise en mars 1920, encore moins violente.

Entre les crises la malade a de vagues douleurs à droite dans l'hypocondre.

Depuis la dernière crise il y a neuf mois, l'état général s'affaiblit. Anorexie.

Depuis un mois et demi souffre continuellement à droite.

A l'examen, à l'entrée, malade pâle, sans ictère.

Foie abaissé de trois travers de doigt.

Abdomen souple, non météorisé.

Urines : traces d'albumines. Pas de pigments biliaires.

Cœur et Poumon : 0.

Température le soir 39°2.

Le 7 décembre 1920. — Examen. (D^r Gauthier).

Douleurs lombo-abdominales droites continues et intermittentes, avec coliques néphrétiques typiques sans grande réaction vésicale. Urines purulentes. Tous ces phénomènes évoluant depuis deux ans et demi. Rein : 0. Toucher vaginal : 0.

Pyurie considérable.

Examen des urines (M. Porteret) :

Réaction : acide. Albumine : traces. Pus : assez abondant.

Radiographie. (D^r Japiot) :

Négative sur les autres points de l'arbre urinaire, révèle un calcul urétéral droit, au niveau de l'apophyse transverse de la troisième lombaire, de la grosseur d'un noyau de cerise.

Le 12 décembre 1920. — Séparation des urines. Cathétérisme urétéral droit. Obstacle à 16 cm. de la vessie. On laisse

la sonde urétérale en place pendant une demie-heure. On obtient aucun liquide.

Simultanément sonde vésicale à demeure qui donne 10 centimètres cubes d'urine à peine louche, contenant de très rares leucocytes et tenant 14 gr. 5 d'urée par litre.

Avant la cystoscopie, l'urine totale recueillie est un peu louche, différente de celle nettement purulente excrétée habituellement.

Il y avait donc à ce moment pyurie intermittente. Une intervention est indiquée. Ce sera de préférence une néphrectomie étant donné le résultat du cathétérisme urétéral et la grande purulence des urines. Le rein droit bouché n'a rien donné. Il y a lieu de penser que ce rein est gravement atteint. Le rein gauche a fourni une urine bonne au point de vue de l'urée. Les quelques leucocytes qu'elle contient peuvent provenir de la vessie. Ce rein doit suffire après la néphrectomie droite qui est légitimée.

Le 15 décembre 1920. — Intervention (Dr Gauthier) :

Anesthésie. Néphrectomie droite. Incision anatomique postérieure respectant les muscles. Opération sans incidents. On enlève en bloc rein et uretère jusqu'au dessous du calcul qui était situé à cinq ou six centimètres au-dessous de l'orifice urétéro-pyélitique.

Anatomie pathologique. — Rein dégénéré. Les deux couches ont même aspect, blanc jaunâtre. Néphrite intense. Bassinet distendu ainsi que les calices. Calcul urétéral à 5 centimètres du kil environ, de la grosseur d'un gros noyau de cerise, et paraissant fixé par un processus d'urétérite. Un deuxième calcul de la dimension de la troisième phalange de l'index moule bassinnet.

Rein pyonéphrotique typique.

En regardant après coup la radiographie du rein droit, on constate une ombre très floue qui correspond au calcul trouvé dans le bassinnet.

Les deux calculs ont l'aspect phosphatique.

Le 12 janvier 1921. — Suites bonnes. Pas de température. Cicatrisation dans les délais normaux. L'urine des 24 heures a passé très rapidement de 600 à 1200.

Rétention d'urine post-opératoire due en grande partie à une vessie peu musclée qui a nécessité plusieurs cathétérismes.

Cystite consécutive, lavage au nitrate.

Deux jours après l'intervention, urines claires qui prouvent encore l'asepsie du rein laissé en place.

OBSERVATION IV

(D' Rafin)

Calcul de l'uretère gauche. — Urétéromie sous-péritonéale. — Extraction. — Pyurie. — Crises rénales douloureuses. — Fièvre. — Néphrectomie secondaire un an après. — Guérison.

Malade militaire. 20 ans.

Entre à l'Hôpital Aux. n° 28 en juillet 1917, venant de l'hôp. militaire d'Epinal, avec diagnostic de lithiase rénale gauche.

Rien dans les antécédents.

A douze ans douleurs intermittentes dans la région rénale gauche par crise parfois assez violente, s'irradiant vers le pubis.

En Juin 1917. — Hématurie et présence de pus dans les urines. Douleurs à la marche du côté gauche, s'irradiant dans le canal.

A l'entrée, le 6 juillet 1917. — Urine : limpide avec léger énéorème.

Albumine : 0. — Sucre : 0.

Culot de l'urine totale : quelques globules blancs de temps en temps sur quelques champs.

Urethre. — Boule 22 passe et donne sensation de rétrécissement diaphragmatique en arrière de l'angle péno-scrotal.

Reins. — Droit, non perçu. — Gauche, douloureux, la région ne se laisse pas bien déprimer.

Testicules. — Rien.

Radiographie de l'arbre urinaire. — Ombre pelvienne calculeuse à gauche.

13 juillet. — *Culot* : Globules blancs plus nombreux qu'au dernier examen. Pas de globules rouges. On décide de faire une urétérotomie.

28 septembre 1917. — *Intervention* : Anesthésie éther. Urétérotomie sous-péritonéale. Incision de l'uretère sur un centimètre. Extraction par l'orifice d'un calcul noirci par le collargol injecté au moment de la radiographie, avec petites saillies sur sa surface.

L'uretère est dilaté comme un doigt, à parois épaissies. Pas de suture de l'uretère. Drain-mèche. Suture en trois plans.

Le lendemain : Fièvre, on enlève la mèche, il s'écoule un peu de sang d'extravasation ancienne.

24 octobre 1927. — Malade va bien.

Cicatrisation presque complète.

Urines : troubles.

Novembre 1917. — Urines troubles.

5 décembre 1917. — Urines toujours troubles, le malade se plaint de souffrir de son rein.

Janvier 1918. — Urines toujours purulentes.

25 mars 1918. — Les urines sont encore troubles. On ne peut introduire un cystoscope dans la vessie dans le but de pratiquer des lavages du bassin.

Radiographie du rein et uretère gauche : négative.

5 juin 1918. — Pas de fièvre, urines troubles. Le malade se plaint parfois vivement de son rein.

3 juillet 1918. — Le malade a de la fièvre, appétit médiocre, souffre du rein gauche.

Intervention décidée en raison de la persistance de la purulence des urines des douleurs du rein et de la température.

5 juillet 1918. — *Néphrectomie gauche.*

Adhérences nettes. Uretère dilaté.

Rein pyonéphrotique avec dilatation modérée. Substance rénale très atrophiée, il n'en persiste qu'un peu au pôle supérieur. Pas de regrets.

17 juillet 1918. — Urines limpides. Albumine : 0.

Août 1918. — Urines limpides. — Albumine : 0.

Septembre. — Urines limpides.

23 octobre 1918. — Cicatrice bonne. — Urines-limpides.

Le malade sort guéri et proposé pour le service auxiliaire.
Il a été réformé !

OBSERVATION V

(D^r Rafin)

Calcul de l'uretère pelvien. — Hémiaturie et coliques néphrétiques depuis sept ans. — Urétérotomie. — Pyurie. — Douleurs rénales. — Néphrectomie secondaire. — Guérison.

Jeune fille de 15 ans. — Scarlatine et néphrite à trois ans et demie. Coqueluche.

Il ya sept ans a eu un peu de sable dans ses urines. Depuis cette époque coliques néphrétiques tous les mois ou tous les deux mois s'accompagnant chaque fois d'hématuries et toujours à droite.

Le début de ces crises est parfois très brusque, au cours d'une marche ou d'un mouvement quelconque.

L'Examen radiographique avec fonds opaque dans l'uretère montre que la sonde urétérale est arrêtée au contact d'une ombre dans la cavité pelvienne à droite.

L'Examen des urines, donne globules rouges et blancs, en quantités égales.

Un peu d'albumine.

Cultures : Staphylocoque. (Laboratoire Mérieux).

Inoculation négative.

L'état général est bon. — Cœur et Poumons : 00.

Le 28 juillet 1914. — *Urétérotomie parapéritonéale droite.* Incision abdominale latérale. Réclinaison du péritoine jusque sur l'artère iliaque. Découverte de l'uretère droit. Incision à un centimètre et demi de la vessie. Ablation du calcul qui vien facilement. Suture en un plan. Drains. Mèches.

Le 8 août 1914. — La plaie est en bon état. La malade se plaint de souffrir un peu en urinant. Urines : alcalines, troubles, purulentes. Lavages goutidiens vésicaux au nitrate.

21 octobre 1914. — La cystite s'est améliorée. Il y a un mois a fait un peu de température et a expulsé deux ou trois grains de la grosseur d'une lentille. Urines troubles.

On décide de faire un lavage du bassinnet au nitrate d'argent. Mais le cathétérisme de l'uretère droit est difficile, la sonde est arrêtée au niveau du point où a siégé l'incision opératoire. On injecte quand même du nitrate, mais il reflue dans la vessie.

28 octobre 1914. — Urines toujours troubles.

Nouvelle tentative de cathétérisme. Sonde urétérale 6 est arrêtée au niveau de la plaie. Sonde urétérale 4 est également arrêtée.

La malade après une radiographie négative faite il y a quelques jours a expulsé deux graviers de la grosseur d'un petit pois.

Elle en expulse un autre à la suite de ce cathétérisme.

Le 2 novembre 1914. — L'urine paraît s'être améliorée, moins trouble.

Troisième tentative de cathétérisme : La sonde urétérale pénètre plus profondément et jusqu'au dessus de la cicatrice, mais quand on injecte le nitrate, après 5 ou 6 grammes, il se produit un reflux dans la vessie sans que la malade éprouve aucune sensation dans le rein.

Au moment où on retire cystoscope et sonde, elle éprouve une douleur assez vive sur la cicatrice urétérale.

Le 3 novembre 1914. — Elle a les oreillons et part se soigner chez elle.

Chez elle, son état s'aggrave. Elle se met à souffrir de son rein, par crises très fréquentes.

Urines sales et malodorantes.

Elle maigrit considérablement en quelques mois. « Réduite à l'état de squelette » d'après une lettre de sa mère.

Le 24 août 1915. — Le docteur Ferry de Dijon, qui voit la malade à ce moment est amené à pratiquer une *Néphrectomie droite*.

Ablation d'un rein pyonéphrotique classique.

Depuis cette époque, la malade s'est améliorée. Elle a repris son enbompment, elle s'est mariée. Urines normales.

OBSERVATION VI

(D^r Rafin)

Coliques néphrétiques, datant de 4 ans, à droite. — Épulsions espacées de plusieurs calculs. — Depuis un an douleurs sourdes à droite. — Calcul de l'uretère pelvien enclavé.

— Rein infecté insuffisant. — Rein opposé sain. — Néphrectomie simple d'emblée (P^r Marion). — Le calcul qui n'a pu être enlevé provoque cinq ans après abcès et fistule.

Madame D..., 33 ans. Sept grossesses dont trois fausses-couches, sans fièvre. Rien à noter. pas de typhoïde. Pas d'abcès.

Il y a cinq mois, étant enceinte a eu une vive douleur dans le côté droit sans irradiations ni urines anormales. Douleurs persistantes à la palpation au point M. B. Une appendicectomie aurait été pratiquée à ce moment par un chirurgien si l'analyse des urines n'avait donné 0 gr. 40 d'albumine. Puis quelques jours après on trouve du pus dans l'urine qui est rouge.

Le 5 avril 1910. — Un mois après, les urines contiennent du sang, quelques jours auparavant il y avait eu quelques douleurs, mal localisées dans l'abdomen.

Le 13 avril 1910. — Examen des urines. (D^r Hallé, de Paris) ; Alcalines, pas d'ématies, nombreux globules de pus, quelques rares cylindres hyalins et granuleux, nombreuses bactéries.

Expulsion d'un gravier suivie d'une abondante suppuration du bassin. Lavage de vessie.

Avril 1910. — Sensation d'un corps dur dans l'uretère à droite. Violente crise rénale à droite. Température allant jusqu'à 40°. A la suite, expulsion d'un gravier du volume d'un noyau d'olive.

Juin 1910. — Nouvelle crise douloureuse dans la région du rein droit s'irradiant le long du trajet de l'uretère, mais sans envie d'uriner, expulsion d'un nouveau gravier de la grosseur d'un grain de blé.

29 juin 1910. — Accouchement normal.

10 juillet 1910. — Température un jour : 39°2. Douleurs à droite. Expulsion de pus concrété. Va bien ensuite.

29 juillet 1910. — Séparation des urines par cathétérisme urétéral.

A droite : 3 à 4 gr. d'urine ambrée par éjaculations.

Culot : globules blancs et globules rouges, davantage d'albumine que dans l'urine totale. (Il y a lieu de noter que le sang vient probablement du trauma de l'opération, un petit caillot ayant été constaté sur le cystoscope.)

A gauche : rein en rétention légère.

Inoculation. (Laboratoire Mérieux) : négative.

Radiographie. (D^r Arcelin) : donne ombre pelvienne sur le trajet de l'uretère, à droite.

8 août 1910. — Après avoir eu une légère crise douloureuse avec température jusqu'à 38°2, émission d'un calcul de phosphate et carbonate de calcium (Mérieux).

12 août 1910. — Va bien, pas de fièvre, pas de douleurs, l'appétit revient.

Culot de l'urine totale : globules blancs.

Cathétérisme du rein gauche, pas de rétention, pas de

dilatation du bassinot vérifiée par le procédé du lavage au nitrate.

1^{er} août 1912. — Crise en juin dernier. à droite, avec vomissements, sans irradiations, rein gros et douloureux. Urines louches consécutivement.

14 décembre 1913. — (Examen fait à Paris, P^r Marion). On a continué les lavages du bassinot.

La radiographie révèle un rein droit abaissé. La pyélo-urétérographie permet de constater que l'uretère a une implantation haute sur le bassinot. Calcul dans l'uretère au niveau de l'articulation sacro-iliaque.

Cathétérisme du rein droit et sonde urétérale à demeure donne 500 grammes d'urine par 24 heures. Urée : 3 grammes par litre.

Le P^r Marion qui voit la malade à ce moment diagnostique néphrite suppurée de voisinage dangereux pour le rein gauche qui paraît sain et conseille de faire néphrectomie droite d'emblée.

23 avril 1914. — Néphrectomie droite (P^r Marion et D^r Héitz-Boyer). Rein pyonéphrotique. — Tentative d'urétérectomie qui n'a pu être complétée en raison des déchirures du péritoine. Il reste ainsi un calcul dans l'uretère sur lequel aucun fil n'a été passé.

Juillet 1914. — Urines troubles, traces d'albumine. Pus abondant.

Lait et eau d'Evian.

Octobre 1914. — Albumine. Culot pus abondant.

2 Février 1915. — Urines louches. On sent le pôle inférieur du rein gauche. On ne sent ni l'uretère ni le calcul à droite.

28 mai 1915. — Urines troubles. Pus abondant.

27 mars 1919. — Est bien allée jusqu'à il y a un mois. A ce moment abcès lombaire qui après ouverture s'est fistulisé.

Toucher vaginal. On sent au fond du cul de sac droit une induration douloureuse assez importante.

Albumine : 0.

Culot : Pus et bactéries.

2 avril 1912. — Radiographie. (D^r Arcelin) :

A droite ombre allongée sur le trajet de l'uretère pelvien à la partie inférieure de l'articulation sacro-iliaque.

1^{er} février 21. — La malade, écrit à M. Rafin qu'elle vient d'accoucher d'un fils après une grossesse excellente pendant laquelle le rein gauche (côté non opéré) a fonctionné normalement. Sa fistule a continué à donner du pus comme auparavant sans qu'elle en souffre davantage.

CONCLUSIONS

I. — Un calcul de l'uretère menace plus directement, plus sûrement et plus rapidement le rein placé au dessus de lui qu'un calcul de ce rein lui-même.

II. — Il le menace dans son fonctionnement, dans son intégrité, jusque dans son existence, et si l'infection s'installe, ce qui est la règle, dans l'intégrité de son congénère.

III. — Lorsque le malade s'apercevra de la gravité de son état ou lorsqu'il se résoudra à se remettre entre les mains du chirurgien, son rein sera déjà généralement profondément atteint.

IV. — A part les cas où la clinique et le laboratoire auront montré l'amicrobisme de la branche urinaire et où le succès de l'intervention est subordonné à sa précocité, plus on attendra une expulsion spontanée du calcul, plus le malade risquera de faire une pyonéphrose qui nécessitera la néphrectomie.

V. — Celle-ci sera **suggérée** d'abord par le principe qu'un lithiasique urétéral infecté qui demande le secours du spécialiste, n'en est généralement pas à sa première crise, qu'il est infecté depuis longtemps déjà, et ensuite par la notion que son rein est, le plus souvent, trop atteint pour lui épargner ultérieurement, si l'on se borne à l'urétérotomie, les complications septiques locales et générales.

VI. — Elle sera **basée** sur la fréquence des crises antérieures avec ou sans élimination de calcul — sur l'existence précédente des pyuries intermittentes — sur l'analyse cytologique, les cultures et l'analyse chimique de l'urine des deux côtés.

VII. — La néphrectomie n'étant en somme qu'un pis-aller, pour être tempestive, elle sera **autorisée**.

1° Après vérification de l'intégrité fonctionnelle et anatomique de l'autre rein à l'aide des moyens précis et suffisant dont on dispose actuellement.

2. Lorsqu'on aura acquis la conviction d'une guérison impossible du rein malade, soit spontanément après l'ablation du calcul, soit favorisée par un traitement approprié : lavage du bassinnet, néphrotomie. Dans les cas douteux, on donnera la préférence à l'expectation armée, quitte à intervenir secondairement pour enlever le rein.

VIII. — L'intervention ne devra pas se borner à enlever le rein, mais, malgré les difficultés qui peuvent se présenter, comprendre également l'ablation du calcul, de la portion de l'uretère entre celui-ci et le rein et plus extensivement encore, si cela est possible, de la totalité de l'uretère.

VU :

Le Président de la thèse,
VILLARD.

VU :

Le Doyen,

J. LÉPINE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Lyon, le 18 avril 1921.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université

Pour le Recteur et par délégation,

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

JOSSERAND.

TABLE DES MATIÈRES

EXPOSE du sujet.....	7
HISTORIQUE des calculs de l'uretère et de leur traitement	11
ANATOMIE PATHOLOGIQUE.....	14
I Du Rein.....	14
II De l'uretère.....	17
PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE	20
I Du rein correspondant.....	20
II Du rein opposé.....	21
SYMPTOMATOLOGIE	23
I Symptômes objectifs.....	23
II Symptômes fonctionnels.....	25
DIAGNOSTIC	27
I Diagnostic du calcul.....	27
II Diagnostic de la lésion rénale.....	30
III Diagnostic de l'état de l'autre rein.....	33
INDICATIONS OPERATOIRES	36
Néphrectomie primitive.....	38
Néphrectomie secondaire.....	39
Urétérectomie	40
TECHNIQUE OPERATOIRE	42
RESULTATS OPERATOIRES	44
RESULTATS THERAPEUTIQUES	46
OBSERVATIONS	48
CONCLUSIONS	62

(La *Bibliographie* et les références sont incluses dans le texte).

